



SEM 10 Standby-Energy-Monitor

Bedienungsanleitung

www.nzr.de

Sicherheitshinweise

Der Standby-Energy-Monitor ist ausschließlich zur Messung elektrischer Energie zu verwenden. Der zulässige Verwendungsbereich ist auf dem Typenschild auf der Rückseite des Gerätes beschrieben.

Der Standby-Energy-Monitor ist bei Lagerung, Transport und Betrieb vor Feuchtigkeit, Schmutz und Beschädigung zu schützen, sowie nicht außerhalb der spezifizierten technischen Daten zu betreiben.

Der Standby-Energy-Monitor kann durch ein trockenes, oder durch ein mit Seifenlösung angefeuchtetes Tuch gesäubert werden. Auf keinen Fall dürfen ätzende oder säurehaltige Lösungsmittel verwendet werden.

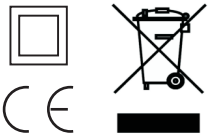
Der Standby-Energy-Monitor ist wartungsfrei. Bei Schäden (z.B. durch Transport, Lagerung oder Betrieb) dürfen vom Anwender keine Reparaturen vorgenommen werden.

Beim Öffnen des Gerätes erlischt der Gewährleistungsanspruch.

Technische Daten

Typ:	SEM 10
Spannung:	230V 50Hz +/-10%
Max. Belastung:	3600 W
Klasse:	2 +/-1Digit
Messbereich:	0,2 - 2300 W
Eigenverbrauch:	0,4 W
Temperaturbereich:	-10°C - +45°C

Technische Änderungen vorbehalten!



Der SEM ist auch mit Stecker für andere Länder erhältlich. Fragen Sie beim Hersteller.

Nordwestdeutsche Zählerrevision
Ing. Aug. Knemeyer GmbH & Co. KG
 49196 Bad Laer, Heideweg 33
 Tel.: +49 (0) 54 24 / 29 28 - 0
 Fax: +49 (0) 54 24 / 29 28 - 77
 e-Mail: info@nzr.de

www.nzr.de

Made in Germany

Funktionsweise Ihres SEM

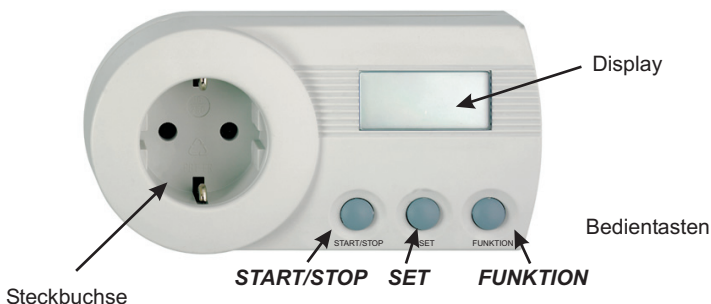
Der Standby-Energy-Monitor ist ein Messgerät mit dem Sie die Stromkosten einzelner elektrischer Geräte in Ihrem Haushalt ermitteln können. Dies gilt sowohl für den Einschalt- als auch den Standby-Zustand der Geräte (z.B. Ihres Fernseher).

Nach dem Einstecken des zu messenden Gerätes startet der SEM automatisch eine 24-Stundenmessung. Während und nach Abschluss der Messung können die Messdaten über die Taste **FUNKTION** abgefragt werden.

Sie können folgende Werte ermittelt:	Beispiel:	
Energieverbrauch in Kilowattstunden (kWh)	8,850	kWh
Energiekosten währungsneutrale Anzeige (costs)	1,770	costs
Minimale Leistung in Watt (W)	236,7	W
Maximale Leistung in Watt (W)	457,6	W
Aktuelle Leistung in Watt (W)	368,7	W
Aktuelle Stromaufnahme in Ampere (A)	1,603	A
Aktuelle Spannung in Volt (V)	230	V

Der Zeitraum der Messung kann auf 1, 7 oder 30 Tage variiert werden, oder Sie können die Messung auch von Hand starten und stoppen.

So ist Ihr SEM aufgebaut



So stellen Sie den Strompreis auf Ihrem SEM ein

Der Strompreis ist währungsneutral werkseitig auf 1,55 costs eingestellt. Wenn dies dem Preis Ihres Stromversorgungsunternehmens entspricht, können Sie Ihren SEM sofort in Betrieb nehmen. Falls der Preis in Ihrem Gebiet jedoch ein anderer ist, können Sie diesen im SEM folgendermaßen verändern:

- 1 Drücken Sie gleichzeitig die Tasten **SET** und **FUNKTION**, bis „1.55 costs / kWh“ im Display angezeigt wird.
- 2 Mit der Taste **START/STOP** können Sie den Wert der Zahl ganz rechts (2. Dezimalstelle) erhöhen. Wenn Sie **SET** drücken, wird eine Stelle weiter nach links gesprungen. Nun kann der Wert dieser Zahl durch ein- oder mehrfaches drücken der Taste **START/STOP** erhöht werden. Und so weiter.
- 3 Wenn der gewünschte Betrag auf dem Display angezeigt wird, müssen Sie wieder die Tasten **SET** und **FUNKTION** gleichzeitig drücken, bis das Display zum Ausgangspunkt zurück gewechselt ist.

Der eingespeicherte Strompreis bleibt auch erhalten, wenn Sie den SEM aus der Steckdose ziehen. Beim nächsten Gebrauch ist Ihr einprogrammierter Strompreis weiterhin vorhanden.

Sie können den Strompreis jederzeit erneut ändern.

So messen Sie mit Ihrem SEM

- 1 Stecken Sie SEM in eine Steckdose (verwenden Sie ggf. eine Verlängerungsschnur).
- 2 Stecken Sie den Stecker des Gerätes in den SEM. Die Messung (24 Stunden) fängt umgehend nach dem Einstecken des Steckers an.
Lesen Sie Seite 7, falls Sie einen anderen Zeitraum als 24 Stunden wünschen.
- 3 Auf dem Display werden nun die aktuelle Leistung in Watt und die Kosten, die das Gerät auf ein Jahr hochgerechnet verursacht, angezeigt (falls das Gerät rund um die Uhr betrieben wird).
- 4 Wenn Sie **FUNKTION** drücken, können Sie die folgenden Informationen auf dem Display „durchblättern“:

3,456 kWh
REC TIME 25:35 min sec

1) Der Energieverbrauch in Kilowattstunden (kWh) im aktuell gemessenen Zeitraum

0,562 costs
REC TIME 25:35 min sec

2) Die Energiekosten in (costs) im aktuell gemessenen Zeitraum

4,6 W
Lo

3) Die niedrigste Leistung in Watt (W) während der Messung

8,1 W
Hi

4) Die höchste Leistung in Watt (W) während der Messung

0,056 A

5) Der aktuelle Strom in Ampere (A)

231 V

6) Die aktuelle Spannung in Volt (V)

5,6 W
25 costs/y

7) Die aktuelle Leistung in Watt (W) mit den jährlichen Stromkosten (costs/y)

- 5 -

- 5 Wenn Sie **SET** drücken, können Sie zwischen den folgenden Informationen auf dem Display wechseln:
 - 1) REC TIME Gesamtzeit seit Beginn der Messung*
 - 2) ON TIME die Zeit, in der das Gerät seit Beginn der Messung Strom verbraucht hat**
- 6 Nach 24 Stunden wird die Messung beendet. Sie können weiterhin zwischen den verschiedenen Informationen, wie unter Punkt 4 und 5 beschrieben wechseln.
- 7 Um nach 24 Stunden das Display zurückzusetzen, müssen Sie **START/STOP** ein paar Sekunden gedrückt halten.
Jetzt kann eine erneute Messung durchgeführt werden.

*) Die Zeit wird in Minuten/Sekunden, später in Stunden/Minuten und zuletzt in Tage/Stunden angezeigt.

**) REC TIME und ON TIME zeigen nur unterschiedliche Werte an, wenn Geräte, die sich automatisch ein- und ausschalten, gemessen werden, wie z.B. Kühlschrank oder Bügeleisen. Dabei gilt eine Leistungsaufnahme ab 1 Watt als eingeschaltet.

- 6 -

So stellen Sie einen anderen Messzeitraum ein

Ihr SEM ist werkseitig auf eine automatische Messung über 24 Stunden eingestellt. Er kann jedoch auch zum Messen über 7 oder 30 Tage oder eines frei wählbaren Zeitraums programmiert werden.

Eine Verlängerung der Messdauer erhöht bei Geräten mit unregelmäßigen Einschaltzyklen (z.B. beim Kühlschrank oder Fernseher) die Zuverlässigkeit der hochgerechneten Jahresstromkosten.

- 1 Drücken Sie gleichzeitig die Tasten **START/STOP** und **SET**, bis „1d“ (d = day; eng. für Tag) im Display angezeigt wird.
- 2 Mit der Taste **START/STOP** können Sie jetzt zwischen 7, 30 oder 0 Tage und zurück zu 1 Tag wechseln.

1 d

Einstellung für Messdauer ein Tag.
(1 d = 1 Tag)

7 d

Einstellung für Messdauer eine Woche.
(7 d = 7 Tage)

30 d

Einstellung für Messdauer einen Monat.
(30 d = 30 Tage)

0 d

Einstellung für beliebige Messdauer.
(0 d = Beginn und Ende der Messdauer frei)

*Wenn Sie den Messzeitraum "0 Tage" wählen, können Sie nach Beendigung dieser Einstellung durch Druck der Taste **START/STOP** die Messung selbsttätig starten und durch erneuten Druck auf die Taste **START/STOP** die Messung stoppen.*

- 3 Wenn Sie den gewünschten Messzeitraum gewählt haben, müssen Sie **START/STOP** und **SET** wieder ein paar Sekunden gleichzeitig gedrückt halten.

- 7 -

Hier können Sie die Ergebnisse Ihrer Messung eintragen

Gerät	Leistung (Watt)	Stromkosten pro Jahr

Jährliche Gesamtkosten _____

- 8 -